



# 促进「全人学习」

蔡慧明女士、何兆灿先生

发表于

2000 年 10 月 27 及 28 日

广东新时期人的潜能开发学术研讨会

由广东省社会学学会潜能开发研究专业委员会主办

各位读者与生命的爱好者：

从 2000 年发表这篇文章到现在，不知不觉在运用与教授触康健肌动学与教育肌动学两门肌动学的分支，去促进人提升自己的生命能量与学习功能的路途上，已经接近 12 年光景了。最近这几年何兆灿和我也发展了本土的一个肌动学的另一个分支 - 调和学。

回头看这篇文章是发挥了它的作用的：它从人脑与身体的发育角度，为两种肌动学提供了一些较为合理与科学的理解与解释。其实，我在这 12 年的实践与学问推广的过程中，在自己、家人与无数学员的身上体验过、见证过学问的效果 -- 从人的行为上已经为我和学员们提供了很多证据了！所以，相对来讲，学术文章少些了，真人真事的个案故事则比较多写，并在《身脑通讯》中有记载。现在，我把精力放在教学、做个案与设计课程方面，让更多人能学到肌动学，并把技术运用到自己的日常生活当中，从中获益。更重要的是，从教授与运用过程中，体现两种肌动学的精神 - (1) 教育模型，尊重每个人的天赋，从自然运动经验中引出学习；(2) 责任自负模型 - 生命的安康由自己负责。

读者看这篇文章的时候，有一点是要注意的，就是关于理论模型方面。以前我们沿用的是三维脑（左右脑、上下脑、前后脑）理论框架来说明；现在我们用的是一个更新的理论模型 - 「动态脑」模型。在「动态脑」模型中，人脑的功能随着不同的环境刺激与活动不断的产生变化，感知技巧、身体运动、脑组织和学习之间是互相联系的。这个理论框架是一个比喻，比较接近人脑与身体多变、有弹性的真实运作，也容易理解。有关「动态脑」模型，请参考《基础健脑操》与《最佳脑组织模式》两个教育肌动学课程的手册。

最后祝愿大家，对学习怀着兴趣和好奇心；对人怀着爱心；对生命怀着热情与信心！

蔡慧明

香港身脑中心创办人之一  
调和学创始人之一  
国际肌动学院专业肌动学家  
国际肌动学院触康健学系系主任  
教育肌动学基金会国际教务理事

2012 年 7 月 31 日

(注意：蓝色字为 2012 年 7 月新修改过的)

## 引言

我们是何兆灿和蔡慧明，是教育**肌动学**基金会的注册导师及顾问，蔡慧明又是国际**肌动学院**的注册**触康健**导师。教育**肌动学**及**触康健肌动学**(后简称「**触康健**」)，是**肌动学**的**其中**两个分支，我们将它们引入香港已三年多，一直从事小组培训及个人指导的工作。

**教育肌动学**建基于最新的脑神经研究，针对人各发育阶段结果的缺失，以身体运动的方法，刺激脑部和神经系统的各部分，使人的器质和功能重新整合，让人脑回复它的设计效能，于是人便能轻松学习。所谓提升学习效果及效率，特别是克服学习**障碍**，从根本上理解，器质性损伤的影响除外，其实就在于重新回补各发育阶段尚未完成的工作。

**触康健**是对健康的一个整全处理办法，通过平衡身体中结构、生化和情绪的元素，导人如何重整人身的自然能量。它是一系列的肌肉检查和调和，利用中医、穴位按摩、身体接触、能量作业及肌肉按摩的原则，以提升自然健康、改善姿势(相对体位的排列)以增强力量、与及释放身体和心理的痛楚和张力。当肌肉绷紧和拉紧，我们每每感到痛楚。**触康健**发觉，解决办法在调整做反方向作用的变软弱了的肌肉。平衡重拾时，原先绷紧的肌肉就能放松。

本文的内容，源自我们运用**教育肌动学**及**触康健**的心得，可以帮助小孩和成人更有效地运用脑和身体，也就是学习及保持健康。

## 人脑潜能开发的程序

假若你得到了一台个人电脑，但只是一大箱的零件，和一大堆的电脑光碟，你如何处理、才能将它变成一台真正用得着的电脑？你如何把它的潜能变成「显能」呢？

首先当然是将各样零件装配成一台完整电脑，各部件有适当、稳定的接驳，令资讯能够顺利通畅地输送。硬体装配妥当，然后便是安装软体。当中最先安装的，必须是驱动程式，例如硬盘驱动程式、数据机驱动程式等，先让个别硬体能够操作。第二步是安装平台程式，让个别部件输出的讯号，能够有一个中央地方作暂时停留、处理、翻译、交换和输出至其他相关部件，让个别硬体能够互相沟通，交换资讯。最后是安装个别实用软体，令电脑能够做到个别功能，例如传真、上网、文字处理、数据处理、播放音乐等。

这个**开发电脑潜能的程序**，原则上与**开发人脑潜能的程序**一般。首先是器质性(硬体)的考虑，眼盲、耳聋、断手、跛脚等生理缺憾，明显地有令人的潜能降低。但有些生理缺憾却很难发觉，例如主夜视的视杆细胞，人一般有 12 亿个，天生少了，

夜视能力便比常人低，但因从未体验到常人的夜视能力有多好，没有比较，自身难以发现。

处理对潜能开发的器质性障碍，主要是医生的专长。我们作为[肌动学家](#)，专长在于安装软体方面。基于人体终非电脑，有生命及自愈能力，如果软体驱动顺畅、操作良好，可以帮助硬体的运作甚至提升状态，所以我们也有从这方面帮助有器质性障碍的顾客。

## 「各发育阶段的我」

人体开始安装驱动程式，主要发生在胚胎及婴幼儿阶段，但一生都在不断微调、改善中。例如面部的肌肉，到了四十岁以外才能够全部控制自如，年青人只可以控制部分面部肌肉。演技以「老戏骨」的为佳，实有其生理因素使然。所以在这里须要强调，人脑程式安装并非阶段绝对分明，各阶段间实有一大段灰色地带、互相重迭的。

现在已知最早的驱动程式安装，是在胚胎 5 星期时，那程式叫作「受触退缩反射」(Withdrawal Reflex)。这时，胚胎开始对外界刺激作出可观察到的反应。初时如果上唇被触，全身便犹如阿米巴虫般退缩，即刻避开刺激来源。数日后，敏感地区逐渐扩散到手脚心，最终至全身都对触觉讯号有反应。

这阶段的反应都是敏感的退缩反应，随着皮肤触觉的发育(皮肤触觉的驱动程式安装及运作)而渐渐淡化。至大约胚胎 9 星期时，另一驱动程式「受惊扬手反射」(Moro Reflex)开始安装，胚胎的人脑程式升了一级，较低级的「受触退缩反射」被吸收到新程式里，便遭受抑制。

「受惊扬手反射」至出生时完全发育，约至四个月而完全抑制。所谓「受惊扬手」，是婴儿感觉身边有任何突发事件出现时，如忽有大声、光暗突变等，会很快地扬起双手、手指撑开，同时快速吸气，双手稍稍停留空中一会儿，然后慢慢垂下，回到身侧。这反射行为除了让婴儿有示警求救的能力外，还是下列行为的发育基础：

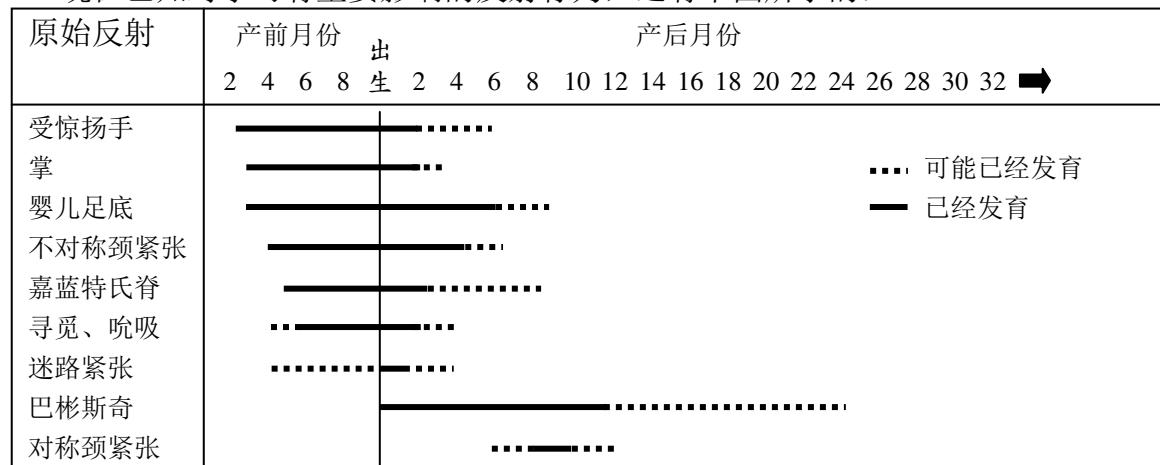
1. 打或跑反射 - 日后遇上极端危险时自保的反射行为；
2. 前庭系统操作 - 前庭系统处理所有关于平衡及听觉的讯号，例如身体平衡。容易有晕动症的人，大概前庭系统需要调节一下；
3. 视觉和听觉讯号的处理 - 例如动眼功能、分清杂音中的各种声音等；
4. 惊恐情绪的处理。

「受触退缩反射」和「受惊扬手反射」未有完全发育及抑制，对学习(安装新的程式及载入新的资讯)有非常深远而且广泛负面影响。较重要的包括：

1. 晕动症、身体动作笨拙、容易失平衡、空间感薄弱、看不懂地图；
2. 视讯过敏 - 瞳孔对光度反应不足，望白纸黑字觉得刺眼，眼睛只懂审视物件的周边线条而忽略中心内容，光管的室内照明下眼睛容易疲累；
3. 听讯过敏 - 忽略背景声音有困难、对某些声音或音频觉得特别刺耳；

4. 讨厌改变、不能应付意外事件；
5. 容易患上鼻窦性病症，如中耳炎、鼻窦炎、喉咙炎、鼻敏感等；
6. 免疫系统功能减退或亢奋，如湿疹、哮喘、药物敏感和其他各种敏感等。

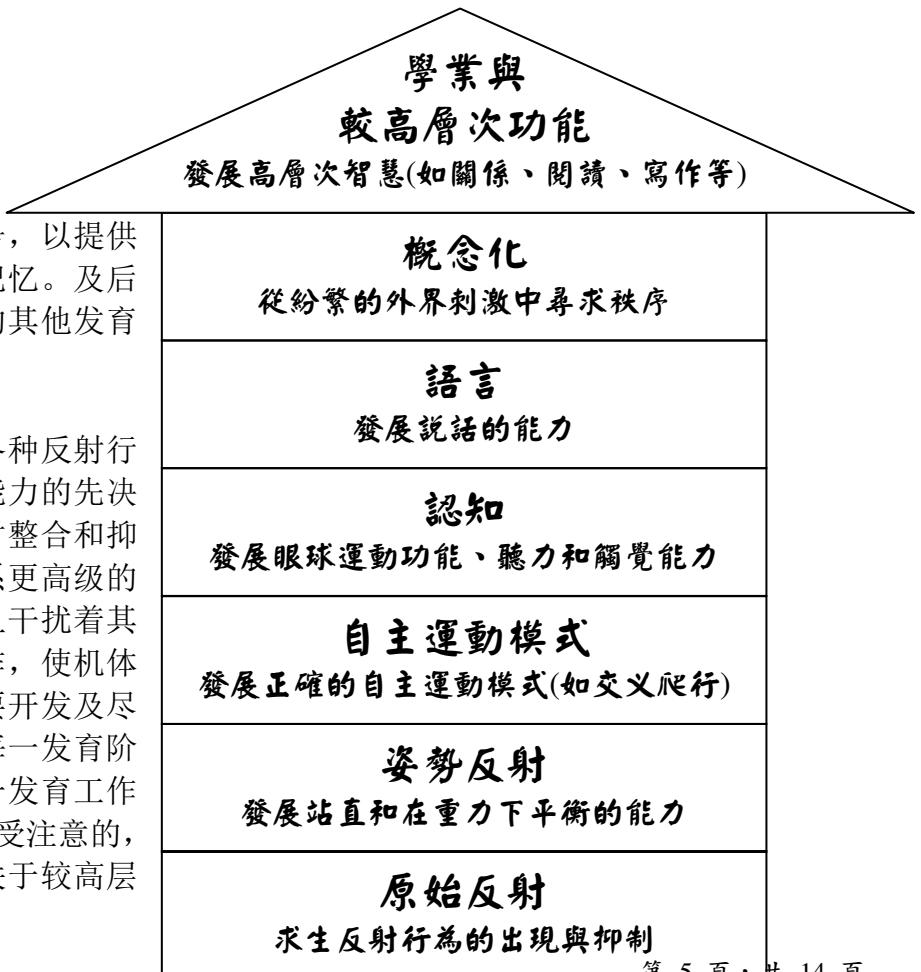
现在已知对学习有重要影响的反射行为，还有下图所示的：



反射行为各有应发育、应整合和应抑制的时候，如上图示。延迟了自然令某些相关的发育工作延误，应抑制但未抑制甚至能使相关发育工作不能完成，使人丧失某些相关能力，潜能也就只好继续做其潜能了。

上列反射行为不断安装及升级，最终想达到的发育水平，是动眼功能和前庭系统功能(视觉及听觉的驱动程式)，就是右图「认知」的水平，使人可以从容运用眼睛和耳朵，收集视觉及听觉讯号，以提供材料给脑袋思考、记忆。及后对学习有重要影响的其他发育工作，可见右图。

所以，上述的各种反射行为，是以后发展的能力的先决条件；它们未能及时整合和抑制，会阻止某些直系更高级的程式成功安装，而且干扰着其他程式的安装和运作，使机体的整体效率降低。要开发及尽量利用人脑潜能，每一发育阶段都要照顾到，每一发育工作都要完成。现时通常受注意的，单是上图三角形里关于较高层



次功能的操练，这样可能只可收事倍功半之效。

## 「身体整合的我」

「从前的我」发育成「此刻的我」，是整个动态过程中，所有发育成果在同一点时间的综合作用(不仅仅是累积总和而已)。此刻的我作为一个资讯系统，可以粗略地分析为中央资讯处理器(中枢神经系统，也就是脑袋加脊髓)和资讯收发及输送渠道(周围神经系统和感觉器官)。无论中枢神经系统处理资讯的能力有多高，没有周围神经系统和感觉器官从外界收集、输入资讯，和输出中枢神经系统思考的结果，终究是无用武之地。所以「此刻的我」能够发挥潜能，必先有一个整合的身体，各种资讯收发及输送渠道的讯号，通过稳定的接驳，能够与身体任何部分(包括中枢神经系统)紧密沟通。

这阶段便需要安装妥当的平台程式了。在教育**肌动学**中，我们称相关技巧为感官整合和脑组织模式。前者强调脑同时运用多种感官讯号、并将之随意转换的能力。方法是以肢体运动刺激姿势反射，促进身体整体协调及平衡，从而达到抑制原始反射、促进更成熟行为的效果。后者注重左右脑半球、双手、双脚、双眼和双耳作为最影响学习效率的身体部分，它们如何合作、协调，以制造最佳效果。

人脑收集资讯，用的是听觉、视觉、嗅觉、触觉、味觉和感知觉(或作直觉)；发放资讯则用言词语言、身体语言和各种手造制品。所以除脑以外最能影响学习的渠道，就是眼、耳、手及腿。众所周知，该五个身体部份都成双成对，它们个别的左优或右优，所组合而成的优势模式，直接决定着人的学习风格和偏好。优势模式共有 32 个，各有相应的学习风格和偏好，以应付不同的外界环境因素。

研究显示，人在胚胎 9 星期时，大概已经安装了其中一个优势模式，我们称之为「基础优势模式」，让婴儿刚出生便已能以某一模式学习。但为何这名婴儿会安装了这个基础优势模式，那名则是那一个，当中玄机还是一个谜。婴儿一路长大一路学习，除了「各发育阶段的我」分段中谈及的各级技巧外，另一类重要发育工作便是安装(学习)其他的优势模式，并纯熟运用。因为应付不同的事件，有其相应最佳的优势模式。越学习得多种优势模式，越运用得纯熟，人便能应付越多样化的事件，而且处理得越好，潜能就可越得发挥。

人在紧张或学习新事物(在陌生环境中)时，身体基于为求生存的本能反射，会进入打或跑反射的生理模式，大肌肉及肌腱会收缩，准备随时发挥力量，逃避或痛击危险来源。同时脑也作出配合，为求能在最短时间内指挥身体作出反应，会启动基础优势模式，因为这「平台软件」是它用得最纯熟的了。

这套生理和神经反应，对人类趋吉避凶有莫大帮助，极为有用；但它的原意，只为非常时期的短暂应用。当人不绝地面对现代的各种紧张因素，基于条件反射的作用，生理系统和神经系统最终会「学」到，将某些事物不必要地看成威胁生存的因素，而长期作出过敏反应，潜意识启动了打或跑反射和基础优势模式。当脑和各

种感官努力在找寻危险，以求继续生存，那有裕余吸收、处理资讯？当只沿用一种优势模式(就是基础优势模式)，便没可能最佳应付多变的环境。这种反应一旦「安装」了，除非有适当的专业人员(如注册触康健导师或教育[肌动学导师/顾问](#))帮忙「解除安装」，否则很少自己可以成功忘记的。

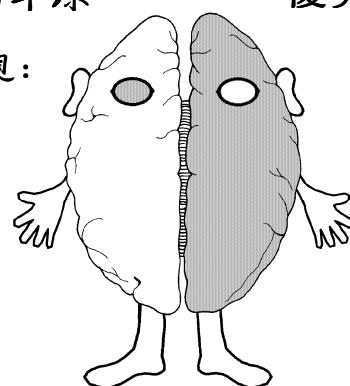
辛辛学子长期面对汰弱留强的各种校内和公开考试，渐渐潜意识会将考试的辛苦和紧张、惟恐父母失望的焦虑等，联系到读书上，甚至连带到所有学习情况上。于是，每次拿书本功课在手、或坐在课堂中，都成为苦差，都启动了打或跑反射和基础优势模式。这种情况，可以从身体的操作上观察出来。比如说，优势眼留在边缘位置，观察周边视野中有没有危险，非优势眼留在中间，望着老师讲课。这其实也就是一种「懒眼」的状态，不过那只「懒眼」实际上太忙而不是太懒。另一个例子是掂着脚跟走路。当身体准备随时溜之大吉，小腿肌肉和肌腱会先收缩；如果身体长期以为危险就在附近，小腿肌肉和肌腱便会长期收缩，不得放松，以至走路时脚跟不能着地。

在这里笔者不会就每种优势模式作介绍。以下介绍上述 5 个身体部份的左右优势对资讯处理的影响。

## 優勢眼的特質

### 優勢眼駁通完形腦半球

傾向於看見：  
顏色、影像  
圖案  
大局  
情感  
空間、立體  
將來的可能性  
一般資料



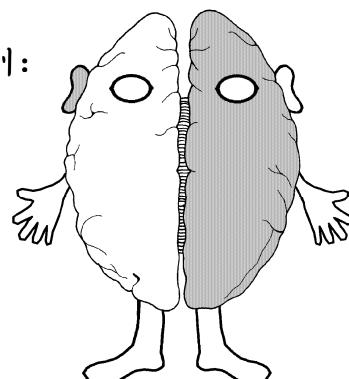
### 優勢眼駁通邏輯腦半球

傾向於看見：  
線條  
對稱、線性排序  
細節  
分析  
平面  
與過去比較  
準確資料

## 優勢耳的特質

### 優勢耳駁通完形腦半球

傾向於聽到：  
旋律  
音調  
說話方式  
情感  
體諒  
知覺  
模式  
音階 - 高、低音



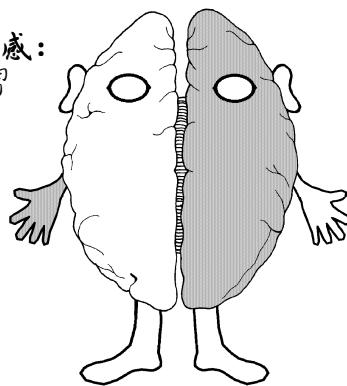
### 優勢耳駁通邏輯腦半球

傾向於聽到：  
歌詞、單字  
單音  
句法  
分析  
線性排序  
細節  
判定個別聲音  
符號

## 優勢手的特質

### 優勢手駁通完形腦半球

傾向於體感：  
 體驗式學習  
 手作式學習  
 情感表達豐富  
 身體語言豐富  
 喜歡手感  
 談話多手勢  
 談話喜用比喻、故事



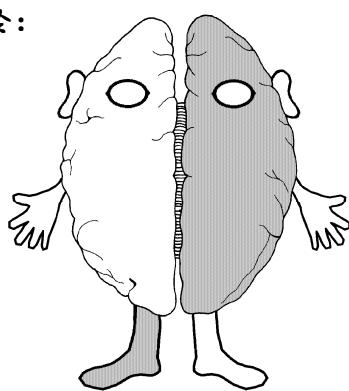
### 優勢手駁通邏輯腦半球

傾向於言詞：  
 喜歡一邊說一邊學  
 分析  
 做筆記  
 寫正階字  
 準確的溝通  
 留意細節

## 優勢腳的特質

### 優勢腳駁通完形腦半球

行動傾向於：  
 隨意即興行動  
 有感情地活動  
 有節奏感  
 自發



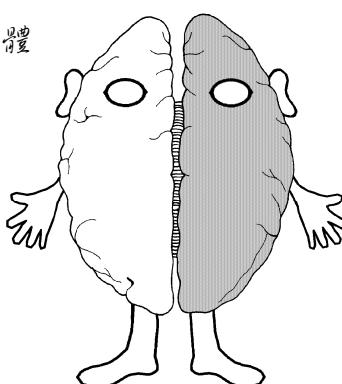
### 優勢腳駁通邏輯腦半球

行動傾向於：  
 謀定而後動  
 跟隨逐步的指示  
 能夠跟隨特定舞步

## 優勢腦半球的特質

### 完形腦半球優勢

大局、整體  
 語言 - 情感、氣氛  
 靈感、隨意  
 非言詞的  
 數學 - 推斷  
 寫潦草字  
 綜合  
 技巧 - 空間  
 放任情感  
 著眼於同點  
 沒有時間觀念  
 音樂 - 旋律、節奏



### 邏輯腦半球優勢

組件  
 語言 - 筆劃、部首  
 次序、步驟  
 言詞的  
 數學 - 1 2 3  
 寫正階字  
 分析  
 技巧 - 線性  
 控制情感  
 著眼於異點  
 有時間觀念  
 音樂 - 音符、定時

## 「脑整合的我」

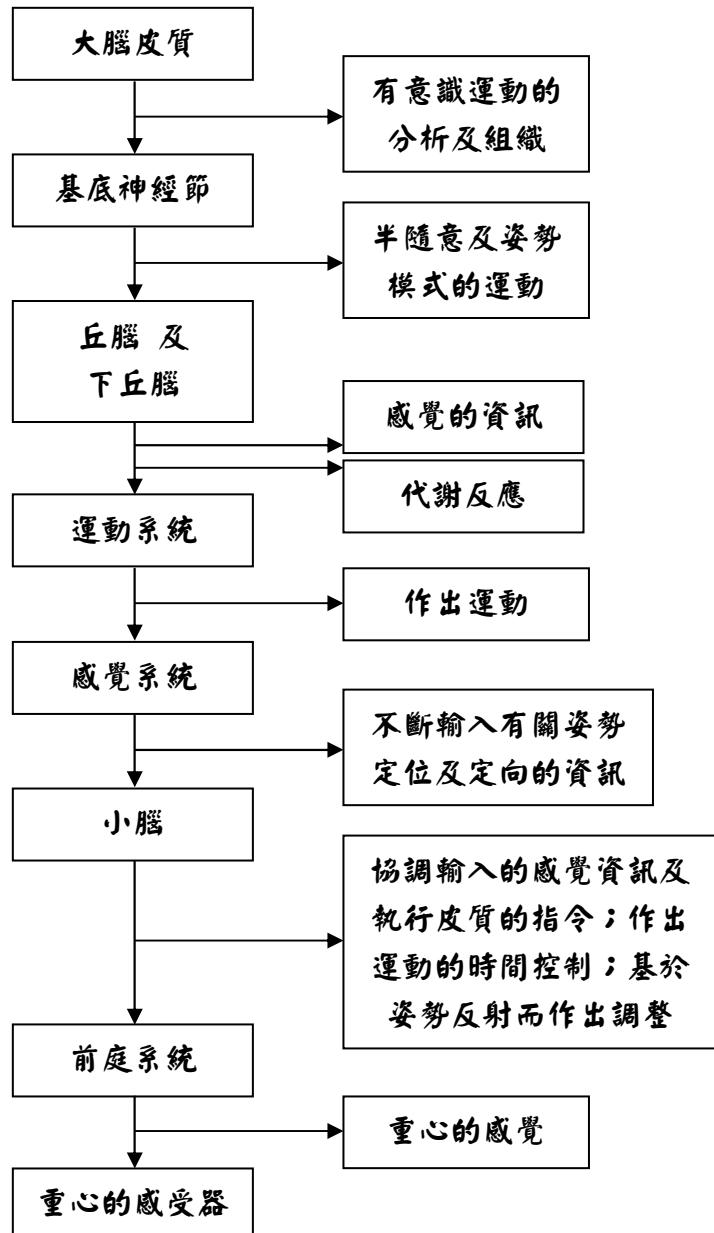
[肌动学家](#)处理中枢神经系统的问题，分两方面入手，一是脑的各部分操作是否正常，我们的术语是「启动」了没有，二是各部分沟通是否正常，我们的术语是「整合」了没有。

右图所示，是脑袋指挥整个系统操作的方向和先后排序。人越来越成熟，他的行为越会是从大脑皮质开始、由上而下的协调操作。指挥过程中每一层都提供持续的资讯反馈，到其他所有的中心，小脑则全程监控着整个通讯过程。

如果某一中心操作失常，指令传递的「锁链」断了，则以下的中心随之失控。同样道理，当某一中心在执行某一操作时，应抑制却没有的话，则以上的中心亦控制不了以下的中心。

这样，系统不再整合，再也发挥不了最高效能。如果情况重复出现，最终因为条件反射的作用，机体「学习」了不整合的操作模式(安装了次级的平台程式)，潜能自然受限。

笔者处理个案的经验得知，这样学到的次级平台程式，未得专业人士(如[肌动学家](#)、职业治疗师等)指导，是很难凭自身努力而可以软体升级，令机体重新整合的。

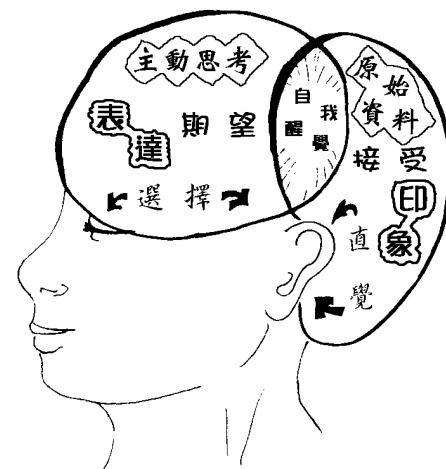


此外，我们也有将中枢神经系统看成三级，每一级代表一个进化阶段。最「低」级的是爬虫脑(脑干及小脑)，最重要功能是生存；「中」级的是边缘系统，最重要功能是管理情绪及组织社交关系；最「上」级的是大脑皮质，最重要功能是进行有意识思维。「脑整合」这概念的另一个理解，是大脑皮质与边缘系统(上下脑)、大脑皮质的额叶与爬虫脑(前后脑)和两个大脑半球(左右脑)共三对的部件，无论每对内部的功能，和三对之间的功能，都能够平衡，无轻重之分。下列三图粗略显示了这个概念。

### 上下腦協作



### 前後腦協作



### 左右腦協作

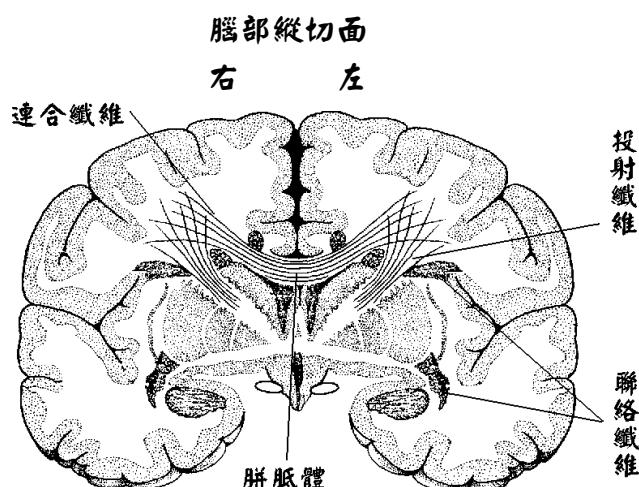


能够达到这个境界，有赖脑中各中心的畅顺沟通。这又得依靠连接它们的三种神经纤维的正常发挥，包括贯穿爬虫脑、边缘系统和大脑的投射纤维，接驳左右脑的连合纤维，和主要通达前后大脑脑回的联络纤维，如下图示。

根据中医全息医学的理念，身体任何一部分，都包含有整体的资讯。例如耳朵和脚底，就有整个身体的反射区，通过针灸、按摩等方法，可以影响全身任何部分的功能。上述上下脑、前后脑和左右脑三对部分，放大来看，与上下身体、前后身体和左右身体三对较大的部分，有着互相影响的关系。我们会利用肢体运动，促进上下身体、前后身体和左右身体的操作，以倒过来改善上下脑、前后脑和左右脑的操作。

所谓上下身体，以身体重心作

作者：何兆燦、蔡慧明



分界，男体重心约在肚脐以下 2-3 厘米，女体重心则更低至 6-9 厘米；前后身体，以身体前后中线作分界，正常是脚眼、骨盆最外侧的尖角、肩膀的最外侧和耳垂所成的直线；左右身体，以身体左右中线作分界，正常是耻骨正中、肚脐、胸骨、鼻尖和眉心所成的直线。

上下身体的运动，牵涉腹肌、腰肌如何作为核心，让上身和下身肌肉围绕它们连络起来，成为一个有组织的单元。情况犹如上下脑协作，以个人作为核心，组织起各种社交网络，成为一个个功能单位。故此，上下脑及上下身体的操作关系，它的主题在于「组织」。在学习过程里所遇到的一切困难，只要与组织沾上边儿，例如成功将多项相关资料记入脑中，却不能找出其中关键，仍旧不明所以，便是跟上下脑的操作有关，而在上下身体的运动中反映出来，像走路和上下楼梯容易跌倒。

前后身体的运动，牵涉前身和后身的各条肌肉，特别是负责保持姿势的肌肉，如何保持或改变相对拉紧的状况，以做出各种倾前、倚后的动作。情况犹如前后脑协作，不断改变各种感官搜索资讯的聚焦范围，以吸取细节与大局资料。故此，前后脑及前后身体的操作关系，它的主题在于「认知」。在学习过程里所面对的一切问题，只要与认知扯上关系，例如书上每个字都懂，却反复阅读总不理解，便是跟前后脑的操作有关，而在前后身体的运动中反映出来，像阅读时身体姿势前倾，彷彿想钻进书里去似的。

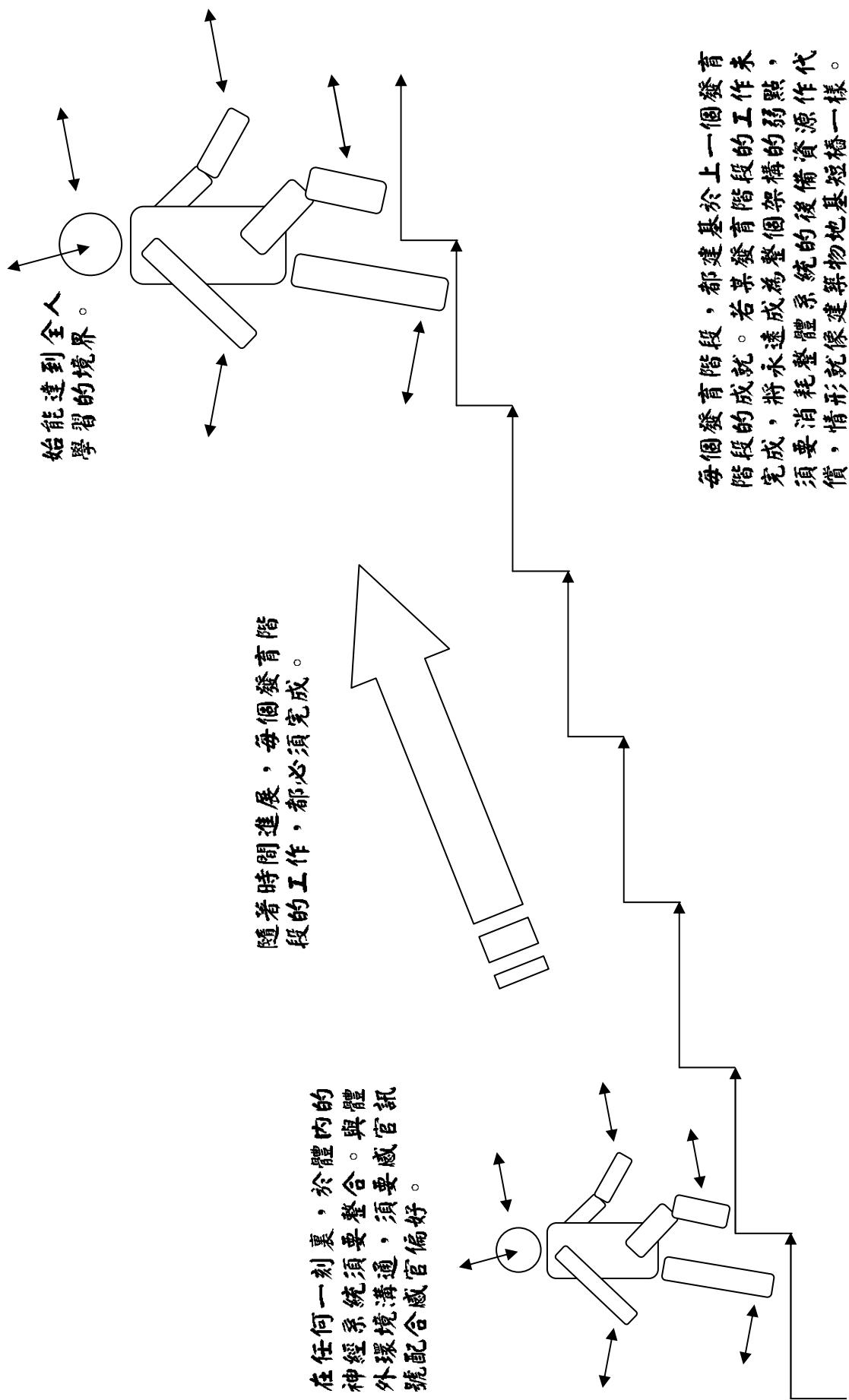
左右身体的运动，牵涉身体部份跨越左右中线，到身体的另一边操作。因为这样的动作，需要左右脑(半球)不断知会对方，正在运动的身体部份与躯干的最新相对位置，始能完成。故此，左右脑及左右身体的操作关系，它的主题在于「沟通」。在学习过程里所碰见的一切障碍，只要与沟通有所连系，像心中明白却说不清楚或写不了，都跟左右脑的操作有关，而在左右身体的运动中反映出来，像眼睛将「13」倒看成「31」、「上」看作「下」等。

## 「全人学习」

「全人学习」的先决条件 = 完成所有以前的发育工作 + 身体整合 + 脑整合

上述的方程式，是我们处理学习**障碍**、及一切其他提升脑力个案的指导思想；「全人学习」境界，则是整个过程的追求目标。「全人」所代表的，包括此刻你的整个脑袋、此刻你的整个身体，还有每一个发育阶段的你。当你的「全人」携手合作，同时进行学习，效果及效率才可以是最高的。

大自然赋予人现有的机体、现有的资源，并不是偶然的现象，自有其存在的用意，虽然我们不一定全然明白。「全人学习」这概念的背后信念，正是这样。所以原则非常简单，牵涉越多身体部分(当然有轻重之别了)进行学习，效果和效率越好，能够牵涉全部则最好。下图以图例方式表达同一概念，亦为了同时提供多一条资讯输入渠道，务求读者接收到讯息。



## 「全人学习调和系列」

电脑忽然停止运作，维修技工来到，第一件事查察电源有否松脱，然后是各机件之间的电线接驳有否问题。接着是开机，看看萤光幕有否出现甚么特别情况，显示甚么资讯与问题有关，留意部件各自的软体驱动情况。再下去便检查各个软体在硬盘和随机存取记忆体中的操作情况。最后才会怀疑到硬体本身可能坏了，因为正常情况下，没有甚么跌碰撞击、水湿火热，硬体不易变坏。反而软体操作的时候，讯号提存、输送，须要经常变换形态、内容和记忆位置，出错的可能性高得多。

人脑作为更高级复杂的「机器」，万一突然操作出了问题，「维修」时思路原则上跟电脑维修仍然一样，首先留意基本需要，然后处理软体操作，最后检查硬体状态。基本需要指机体健康生存的条件，除了温饱、居所、生命安全等生理需要外，也包括安全感、爱、认同、尊重等的心理和社交需要，正如电脑须要电和干燥的环境一样。

在[肌动学](#)里，我们的矫正程序称作「调和作业」。笔者就着「全人学习」的概念，已经设计了「全人学习调和系列」。虽然计划庞大，并非所有程序都完整、所有技巧都完美，整体来说暂时只是半制成品而已。但每一环节其实是一个独立单元，针对某一类别的问题而设，本身也是一个完备的调和系列。以下是我们部分个案的效果。

有一名高中男生初来时，中文的阅读速度是 20 秒看 30 个字，主观评估理解量为 80%。他现在做完反射行为部分，正在做视觉调和部分，只完成了整个全人学习系列的 12% 左右，暂时还专注于驱动程式的问题，阅读速度已提升至 65 个字，主观评估理解量为 95%。此外还有良性副作用，他现在投篮准绳高了，拦截对方球员敏捷了，抄黑板快了，看电脑清楚了，自信也上涨了。

有一位 60 多岁的老先生，是资深工厂技工，做事仔细、尽责、称职，对各种物料的大小、软硬、形状、纹理、空间中的相对位置、如何搬动等，非常熟识，是同事的活动百科全书。这几年因年纪关系，给老板调到办公室做助理，却发现他钉装文件时常出错，前后、上下倒过来了，令他非常沮丧，以前的自信都掉了。他来做关于平台软体的问题，就是感官整合和优势模式，现在只是几次而已，认知及处理文件前后、上下的空间关系已经没有问题。

实用软体安装方面，我们曾遇到一位四十多岁的事业女性，身为部门主管，驱策多位下属，纵横商界，指挥自若。但当她坐在司机位上，驱策一辆汽车时，便彷徨失措，手心出汗，倒车转弯时对转呔盘与车身转方向的关系，完全没有感觉，看倒后镜判断后面的车的距离和速度，完全没有把握。一年多前她来上我们的课时，根本不敢坐进司机位。来了几个课程以后，可以在夜深车少的时候，有朋友陪伴下驾车，现在可以于黄昏路上最挤的时候，独自下班驾车回家。

表面上全是硬体问题的个案，小事如感冒、头痛，大事如严重背痛、脊骨移位变形等，其实也有软体的影响，例如情绪抑郁。这方面我们也有成功例子。何兆灿十多年前一个运动意外，拉伤背肌，最严重时只能坐或站直 30 分钟，便须卧下休息

同样时间。西医、物理治疗师、中医按摩等，最多只能将痛彻胸背改善为隐痛，但痛楚从未停止，不接受治疗便情况转坏，不能自动保持水平。学习了触康健后，只三个调和，便将犹如地雷般的隐痛完全清除。现在已经三年，从未复发。

## 结语

这里提及的各个概念，散见于教育肌动学、触康健、其他肌动学分支、脑神经学、发育生理学里。我们运用它们于个人指导和小组培训中，累积心得而提出「全人学习」的概念，以将之组织连络起来，使更有效指导我们处理人脑潜能开发问题。

「全人学习」概念蕴酿成形不久，恐怕尚有漏洞，不够完整、完善，作者的中文文笔又相对生硬，这篇文章绝对不能算流畅和紧密。谢谢读者花了时间读到文章的终结，相信读者必有从中得到或多或少的启发。

读者如读后有感，请不吝赐教。我们的通讯办法如下：

电话：(852)2323-4927

传真：(852)2351-3960

电邮：[info@brainbodycentre.com](mailto:info@brainbodycentre.com)

网址：[www.brainbodycentre.com](http://www.brainbodycentre.com)

谢谢！

何兆灿、蔡慧明

- 完 -

## 参考书目

- 韩纳馥博士着，何兆灿，《运动促学：为何学习不只发生在头颅内》，身脑中心有限公司出版，2012
- Carla Hannaford, Ph.D., *The Dominance Factor: How Knowing Your Dominant Eye, Ear, Brain, Hand & Foot Can Improve Your Learning*, Great Ocean Publishers, 1997, 2011(韩纳馥博士，《优势的因素 - 了解你的优势眼、耳、脑半球、手和腿如何改善你的学习》，中文版有待出版)
- 保罗丹尼逊博士及姬尔丹尼逊着；何兆灿、蔡慧明译，《基础健脑操》调和日常生活课程手册，身脑中心有限公司出版，2008
- 保罗丹尼逊博士及姬尔丹尼逊着；何兆灿、蔡慧明译，《最佳脑组织模式》课程手册，身脑中心有限公司出版，2007
- Sally Goodard, *A Teacher's Window Into the Child's Mind*, Fern Ridge Press, 1996
- *A Chronology of Research in the Field of Educational Kinesiology, Brain Gym International*: [http://www.braingym.org/brochures/BG\\_Research.pdf](http://www.braingym.org/brochures/BG_Research.pdf)